■ ปัญญา เปรมปรีดิ์

SOFT MAIL

เกมหมายเลข 51 : ตัวเขมือบลูกเต๋า

เรามาดูกันว่า เกมตัวเขมือบลูกเต๋า หรือ DICE EATER เป็นมาอย่างไร และมีวิธีการอย่างไร

เดือนนี้ผมต้องกลับมาพูดถึงเกมคอมพิวเตอร์อีกแล้ว สาเหตุเป็นเพราะเมื่อวันเสาร์ที่ 6 ก.พ. 2542 วิทยุ 100.5 ของ อสมท. เขามาเชิญไปออกอากาศ รายการนั้นออกตอนประมาณ 4 ทุ่ม ถึง 5 ทุ่ม ในรายการนี้เขาจัดแบบนี้คือ ก่อนจะออกอากาศประมาณ 1 ชั่วโมง เขานำเกมของผม 2 เกม ซึ่งได้แก่ เกม "ผีถ้วยแก้ว" กับเกม "รถด่วนลูกเต๋า" ไปใส่ลงไว้ในเว็บไซท์ของเขา เสร็จแล้วก็ป่าวประกาศไปทางอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เพื่อนสมาชิกทราบ ผู้ฟังของเขาจำนวนหนึ่ง (เกือบ 1,000 คน) ใช้อินเทอร์เน็ต เขาบอกให้สมาชิกมาดาวน์โหลดโปรแกรมทั้ง 2 ไปทดลองเล่น และเมื่อถึงเวลาออกอากาศก็จะให้โทร. เข้ามา หรือติดต่อผ่านอินเทอร์เน็ตเข้ามาสอบถามได้ ในขณะเดียวกันก็จะมีการคุยกันไปด้วย รายการนี้ผมพบว่าสมาชิกให้ความสนใจมากพอสมควร มีคนติดต่อเข้ามาถามและร่วมสนุก 20 กว่าคน และมีคนมาดาวน์โหลดไปกว่า 50 ราย จำนวนดาวน์โหลดนี้ถูกจำกัดด้วยเวลาและขีดความสามารถของอินเทอร์เน็ต แต่ก็เป็นตัวเลขที่ไม่น้อยเลย ข่าวใช้เวลาแพร่กระจายออกไป 30–40 นาที แล้วก็เริ่มมีคนมาดาวน์โหลดออกไป มีคนติดต่อมาพร้อม ๆ กันประมาณ 30 ราย ตลอดเวลา

ประเด็นก็คือ ทั้งสมาชิกและพิธีกรต่างสนใจถามผมว่า *ผมออกแบบเกมได้อย่างไร และใช้เวลาพัฒนานานเท่าใดต่อ 1 เกม* เรื่องนี้ผมตอบไปว่า "ถ้าหัวสมองเราโปร่งใสเราจะคิดออกแบบเกมได้เร็วมาก เกมส่วนใหญ่ออกแบบโดยการเอาแนวคิดจาก 2 หรือ 3 เกมมารวมกัน เมื่อได้แนวคิดใหม่แล้วก็จะลงมือเขียน โดยการเอาโปรแกรมเก่ามาตัดต่อ และเขียนเพิ่มเติมในส่วนจำเป็น และถ้าสมองเราโปร่งใส ใจไม่มีกังวล สุขภาพร่างกายดี คือได้หลับให้เต็มอิ่ม เราก็จะเขียนเสร็จใน 1 หรือ 2 วัน แต่บางเกมก็ต้องมาตบแต่งเรื่องเวลาและความเร็วอีก 1 วัน"

พอผมพูดไปแล้วก็มีคนสนใจมาก ตัวพิธีกรเองบอกว่าถ้าทำได้เร็วอย่างนี้ก็มีรายได้เป็นแสนต่อเดือน ซึ่งผมก็ต้องเบรกเอาไว้ ในความเป็นจริงก็คือ เราอาจคิดสร้างเกมได้รวดเร็วและเขียนจนเสร็จได้ใน 1 ถึง 3 วันก็จริง แต่สมองเรามันไม่ปลอดโปร่งอย่างที่เราต้องการ และหลังจากที่เขียนเสร็จไป 1 เกมแล้ว มันต้องพักผ่อนเป็นระยะเวลายาวนาน อีกประการหนึ่งคือ การนำออกจำหน่ายนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย จะเขียนเป็นบทความเอามาลงนิตยสารก็ได้แค่เดือนละ 1 เรื่องเท่านั้น รายได้มันไม่ได้มากมายอย่างที่คิด เกมที่จะทำรายได้เป็นล้านเหรียญนั้น ต้องมีอะไร ๆ ที่เป็นพิเศษอีกมาก

แต่อย่างไรก็ตาม ผมก็ยังยืนยันว่า *ถ้าสมองเราแจ่มใสเราสามารถทำเกมได้ใน 1 ถึง 3 วัน* และเพื่อพิสูจน์ข้อคิดอันนี้ผมก็เลยมาลองทำให้ดู เกม "ตัวเขมือบลูกเต๋า" นี้ คิดเมื่อวันที่ 7 ก.พ. 2542 และทำเสร็จเมื่อวันที่ 9 ก.พ. 2542 บทความนี้ถึงมือท่านก็อาจเป็นต้นเดือนเมษายน 2542

เรามาดูว่าเกม "ตัวเขมือบลูกเต๋า" หรือ "DICE EATER" นี้เป็นมาอย่างไร แนวคิดของเกมนี้มาจากเกม "รถด่วนลูกเต๋า" กับเกมฝรั่งที่เรียกว่า "PACMAN" ในเกมรถด่วนลูกเต๋านั้นผมมีการสร้างลูกเต๋าให้วางกระจาย

อยู่บนกระดานขนาด 13 ช่อง คูณ 13 ช่อง แล้วผมก็เลือกให้ลูกใดลูกหนึ่งเป็นขบวนรถไฟ ผู้เล่นต้องบังคับให้มันวิ่งไปชนลูกเต๋าที่มีสีหรือแต้มที่ตรงกัน แล้วมันก็จะต่อตัวเป็นขบวนรถไฟที่ยาวขึ้น แต่ในเกมใหม่ของผมจะตัดเอาเรื่องการต่อตัวออกไป ผมจะเปลี่ยนมาเป็นการสร้างตัว "PACMAN" ขึ้นมา แต่ผมจะไม่ลอกเขามาทั้งตุ้นทั้งนี้เพราะมันผิดกฎหมาย ผมจะเอาแค่แนวคิดของการวิ่งไปกินสิ่งต่าง ๆ ในกรณีของผมก็คือ มันจะวิ่งไปกินลูกเต๋า นอกจากนี้แล้วมันก็ไม่ได้วิ่งอยู่ตลอดเวลา ผู้เล่นจะต้องกดเพื่อให้มันเดินไปทีละช่อง ถ้าท่านไม่กดแป้นให้มันกิน มันก็จะหยุดอยู่นิ่ง ๆ เจ้าตัวใหม่ของผมจึงไม่ใช่ PACMAN ผมจะเรียกมันว่า "ตัวเขมือบ"

ท่านพอจะมองเห็นภาพแล้วหรือยัง เกม "ตัวเขมือบลูกเต๋า" นี้จะประกอบไปด้วยกระดานที่กว้าง 13 ช่อง และยาว 13 ช่อง ผมจะให้เครื่องสร้างเป็นภาพลูกเต๋าขึ้นมาจำนวนหนึ่ง และวางกระจัดกระจายอยู่ในช่องต่าง ๆ เหล่านี้ หลังจากนั้นก็จะสร้างภาพตัวเขมือบขึ้นมา 1 ตัว ตำแหน่งที่จะวางลงไปนั้นก็จะเลือกอย่างสุ่ม (Random) ผู้เล่นจะต้องกดแป้นเครื่องหมายลูกศร ซึ่งมีได้ 4 ทิศทาง กด 1 ครั้ง ก็จะทำให้ตัวเขมือบเคลื่อนที่ไป 1 ช่อง ตามทิศทางของลูกศรนั้น ๆ เมื่อตัวเขมือบเดินไปยังช่องที่มีภาพลูกเต๋าอยู่มันก็จะกินลูกเต๋านั้นไป แล้วท่านก็จะได้คะแนน ซึ่งน่าจะขึ้นอยู่กับจำนวนแต้มบนหน้าลูกเต๋านั้น

ถ้าจะเอาตามมโนภาพที่ผมสร้างขึ้นมานี้ มันก็จะเป็นเกมคอมพิวเตอร์ได้ 1 เกม แต่มันคงจะเหมาะสำหรับเด็กระดับอนุบาลหรือไม่เกิน ป.4 มันคงจะไม่เหมาะกับคนระดับผู้อ่านนิตยสาร "ไมโครฯ" ดังนั้นเราคงจะต้องเพิ่มเติมความยุ่งยากและซับซ้อนเข้าไปอีกหน่อย ความยุ่งยากหรือซับซ้อนนี้คือสิ่งที่จะทำให้เกิดความท้าทาย มันต้องท้าทายทั้งด้านความคิดและด้านความสามารถในการควบคุมส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นี่คือหัวใจของการสร้างเกม สำหรับเกม "ตัวเขมือบลูกเต๋า" จะเป็นดังนี้

(1) ตัวเขมือบจะมีอายุได้แค่ 30 ทิค (Tic)

(2) 1 ทิค เท่ากับ 0.3 วินาที ซึ่งจะตรงกับการอ้าปากและหุบปากของตัวเขมือบเมื่อมันยืนอยู่เฉย ๆ

หน้าเต๋า	คะแนนที่ได้
1	1-3 = 8
2	2-3 = -1
3	3-3 = 0
4	4-3 = 1
5	5-3 = 2
6	6-3 = 3

ตารางที่ 1 คะแนนที่ได้จากการกินลูกเต๋า

(3) ตัวเขมือบจะมีอายุหดไป 10 ทิค เมื่อเดินไปยังช่องว่างเปล่า

(4) ตัวเขมือบจะกลับมีอายุเป็น 1 ทิค เมื่อมันเดินไปกินลูกเต๋าได้

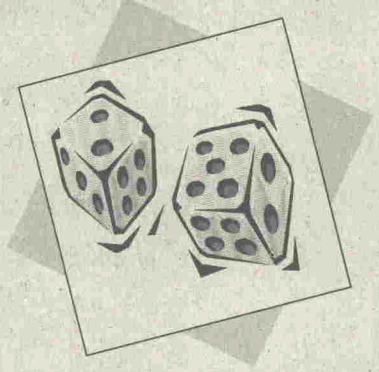
(5) การเดินไปยังช่องว่างจะเสียคะแนน 1 คะแนน

(6) การเดินไปกินลูกเต๋าจะได้คะแนนดังแสดงในตารางที่ 1

(7) ตัวเขมือบตายแล้วเกิดใหม่ได้ 8 ครั้ง (เหมือนแมว 9 ชีวิต) เกิดใหม่แต่ละครั้งก็จะมีการสร้างลูกเต๋าชุดใหม่ และกำหนดจุดเริ่มต้นของตัวเขมือบใหม่

(8) ให้เวลาผู้เล่นได้เกมละ 1,200 วินาที

(9) ผู้เล่นอาจยอมให้เขมือบตายก่อนอายุถึง 30 ทิค โดยกดปุ่ม "N" (= NEW SCREEN) ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลา



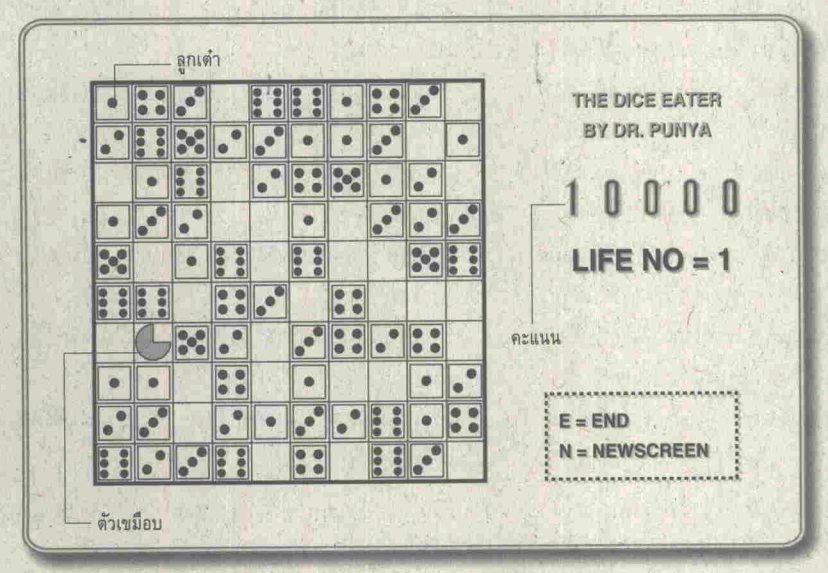
เรามาดูกันว่า กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้มันสร้างความท้าทายอย่างไร จากกฎข้อ (1) และข้อ (2) นั้น จะเห็นได้ว่าท่านจะปล่อยให้เจ้าตัวเขมือบยืนนิ่งเฉยไม่ได้ ทุก ๆ 0.3 วินาที มันจะมีเสียง "Tic" ออกมา แล้วอายุของตัวเขมือบก็จะเพิ่มขึ้น ยืนอยู่เฉย ๆ 10 วินาที มันก็จะตาย และถ้าซื่อบื้ออยู่ 9 ครั้ง ก็จะจบเกม

จากกฎข้อ (4) นั้นจะทำให้ตัวเขมือบกลับมาเป็นหนุ่มใหญ่เมื่อมันได้กินลูกเต๋า ดังนั้นท่านต้องบังคับให้มันวิ่งไปกินลูกเต๋า แต่จากตารางที่ 1 ท่านก็จะพบว่า การกินลูกเต๋าหน้า 2 นั้นจะขาดทุน ดังนั้นเราจึงต้องพยายามหลีกเลี่ยง เต๋าหน้า 1, 4, 5, 6 เท่านั้นที่กินแล้วได้คะแนน แต่เรื่องนี้ท่านอาจต้องคิดทบทวนอีกที การกินเต๋าหน้า 2 และ 3 นั้น อาจมีประโยชน์ในเรื่องการยืดอายุของเจ้าตัวเขมือบ

จากกฎข้อที่ (3) นั้นท่านจะเห็นได้ว่า การเดินไปลงช่องว่างนั้นทำให้ตัวเขมือบมีอายุหดไปเร็วมาก ท่านเดินไป 3 ก้าว โดยไม่ได้กินลูกเต๋าเลยก็จะตายทันที นี่บังคับให้ท่านต้องคิดวางแผนไว้ล่วงหน้า ควรจะเดินไปทางทิศไหน ถ้าเดินไปกินจนเพลินก็จะเดินกลับมากินลูกเต๋าที่เหลืออยู่ไม่ได้ ตัวเขมือบของท่านก็จะลอยอยู่กลางทะเลแล้วก็ต้องตายไป (เดินก็ตาย, อยู่ก็ตาย)

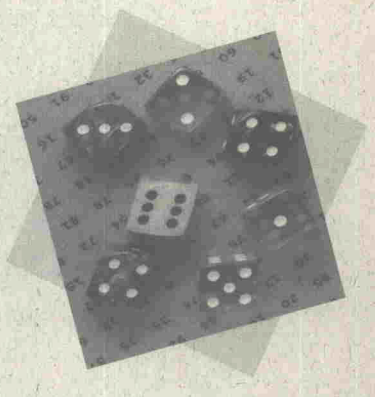
ตรงนี้เองครับที่เจ้าเต๋าหน้า 2 และ 3 จะมีประโยชน์ ถ้ามันอยู่ในระยะห่าง 2–3 ก้าว ก็จะเป็นสะพานให้ต่ออายุได้ ท่านอาจต้องยอมเสียแต้มเพื่อรักษาชีวิตเอาไว้

ผมกล่าวมาตั้งนาน ยังไม่ได้เขียนเป็นภาพของหน้าจอให้ท่านดูเลย ถ้าไม่มีภาพเหล่านี้ก็จะเข้าใจยากหน่อย รูปที่ 1 แสดงตัวอย่างของหน้าจอเมื่อเริ่มต้นเกม ท่านควรสังเกตว่าในตอนเริ่มต้นเกมนั้นเราจะมีลูกเต๋าอยู่เกือบเต็มกระดาน ท่านสามารถวิ่งไปกินได้อย่างสบายใจ แต่เมื่อลูกเต๋าถูกกินไปบ้างแล้วมันก็จะเกิดช่องว่างมากขึ้น โอกาสที่จะไปลอยอยู่กลางทะเลก็จะมีมากขึ้น สำหรับกฎข้อที่ (7), (8), (9) นั้นจะบังคับให้ท่านคิดและชั่งน้ำหนักให้ดี ๆ คือถ้าเดินช้าเกินไปก็จะหมดเวลาเสียก่อน แต่ถ้าเดินเร็วก็อาจตายเร็วขึ้น จำนวนชีวิตมีได้แค่ 9 ชีวิต ท่านก็อาจไม่ได้ใช้เวลาให้เต็มที่



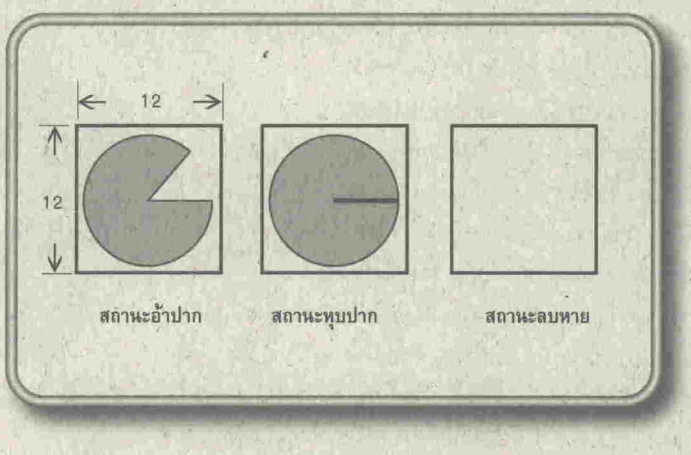
รูปที่ 1 หน้าจอเมื่อเริ่มต้นเกม

ที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นขั้นตอนของการออกแบบเกม มันเป็นแค่มโนภาพ มันอาจเกิดขึ้นมาและถูกตบแต่งภายในจิตใจของเราได้อย่างรวดเร็ว และมันก็อาจถูกลืมไปได้อย่างสนิทใจเมื่อมีเรื่องให้เราต้องหันไปทำเสียก่อน ดังนั้นนักออกแบบเกมส่วนใหญ่ก็จะต้องรีบจดบันทึกลงไว้ในกระดาษ สิ่งที่จดเอาไว้นั้นไม่ต้องมาก สำหรับผมนั้นผมมักจะใช้วิธีเขียนภาพของหน้าจอในตอนเริ่มต้นเอาไว้ ส่วนที่เหลือ (ด้านการเคลื่อนที่และกฎเกณฑ์อื่น ๆ) ไม่ต้องจดเลย เวลากลับมาดูภาพร่างของหน้าจอก็จะนึกย้อนกลับคืนมาได้หมด สรุปแล้วในขั้นตอนของการออกแบบคร่าว ๆ นี้มันใช้เวลาแค่ 1–2 ชั่วโมงเท่านั้น



หลังจากได้แนวคิดแล้วเราจะทำอย่างไรต่อไป? คำตอบนั้นง่ายมาก ก็ต้องมาดูว่าจะตัดต่อจากโปรแกรมไหนสิครับ สำหรับเกมนี้ก็จะมาจากเกม "รถด่วนลูกเต๋า" แต่มันยังมีสิ่งที่จะต้องทำล่วงหน้าอยู่อย่างหนึ่ง คือเราต้องออกแบบหน้าตาของเจ้า "ตัวเขมือบ" และต้องสร้างมันขึ้นมาให้ได้เสียก่อน ถ้าไม่มีภาพนี้โปรแกรมก็จะทดสอบไม่ได้ เรื่องนี้ทำให้ผมต้องกลับไปค้นหาโปรแกรมที่ใช้สำหรับวาดรูปของผม มันอยู่ในดิสเกตต์ชนิด 5 1/4 นิ้ว อันใดอันหนึ่ง แต่ผมก็จำชื่อมันไม่ค่อยจะได้ เรื่องนี้ทำให้ต้องเสียเวลาไปเกือบ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้เพราะเครื่องที่มีดิสเกตต์ชนิดนั้นไม่ได้ใช้มาเกือบ 2 ปีแล้ว พอเปิดขึ้นมาเจ้าของภาพมันไม่ซิงค์ (synchronize) ทำให้ภาพล้ม อ่านข้อความไม่ออก ผมต้องเล่นเกมเอาใจกันอยู่นาน คือเปิดขึ้นมาแล้วต้องนึกภาพว่าดอสตัวนั้นมันจะบอกให้เราทำอะไรบ้าง มันต้องใส่ date และ time เสียก่อน แล้วจึงจะขึ้น C-prompt จากตรงนั้นผมก็สั่งให้มันก๊อบปี้จากแผ่น 5 1/4 นิ้ว มาลง 3 1/2 นิ้ว แล้วเอาเจ้าดิสเกตต์ 3 1/2 นิ้ว มาเช็กดูในเครื่องที่ใช้อยู่เป็นประจำบนโต๊ะทำงาน ผมต้องทำอย่างนี้อยู่ 4–5 ครั้งจึงหาเจอ โปรแกรมวาดรูปของผมชื่อว่า DRAW ผมก็เลยก๊อบปี้ลงในเครื่องใหม่ในชื่อว่า DRAWPIC

โปรแกรม DRAW หรือ DRAWPIC นี้เป็นโปรแกรมที่ผมทำขึ้นสมัยที่เครื่อง PC1 เพิ่งจะออกสู่ตลาด ผมใช้เพื่อเขียนรูปตัวหมากรุกไทยของผม มันมีหลักการทำงานง่าย ๆ คือ ตัวหมากรุกนั้นมีขนาด 23 คูณ 23 พิกเซล ผมจึงชุมมันขันมาเป็นตารางขนาด 23 ช่อง คูณ 23 ช่อง แต่ละช่องมีขนาด 5 คูณ 5 พิกเซล ผมสามารถเลื่อนเคอร์เซอร์ไปตามช่องเหล่านี้ แล้วกดแป้น P หรือ R อักษร P คือ Paint นั่นคือแต้มสีลงไปในช่องที่เคอร์เซอร์ตั้งอยู่ ส่วนอักษร R คือ Reset ซึ่งหมายถึงการลบจุดดังกล่าวทิ้ง ในขณะที่ผมใช้ P และ R เพื่อแต้มสีลงในช่องต่าง ๆ เหล่านี้ โปรแกรม DRAW



รูปที่ 2 ภาพใน 3 สถานะของตัวเขมือบ

ก็จะใช้คำสั่ง PLOT เพื่อแต้มสีลงไปในกรอบขนาด 23 คูณ 23 พิกเซลด้วย ผมจึงสามารถเห็นทั้งภาพขนาดเท่าตัวจริง และภาพที่ซูมขึ้นมา 5 เท่าไปพร้อม ๆ กัน

อันที่จริงแล้วท่านไม่จำเป็นต้องรู้ว่าโปรแกรม DRAW หรือ DRAWPIC นี้ทำงานอย่างไร เอาเป็นว่าผมสามารถสร้างภาพเจ้าตัวเขมือบของผมขึ้นมาได้ ตัวเขมือบของผมในตอนแรกนี้ออกแบบให้มี 3 สถานะ คือ อ้าปาก หุบปาก และลบหายไป ตัวเขมือบของผมจะมีขนาดเท่ากับลูกเต๋า หรือคือขนาด 12 คูณ 12 พิกเซล *(Note : เวลาที่ผมพูดว่ามีขนาด 12 คูณ 12 พิกเซลนั้น ผมหมายถึงว่ามันเป็นรูป 4 เหลี่ยมจตุรัส มีความยาวด้านละ 12 พิกเซล)* มันจึงเป็นภาพ 3 ภาพ ผมให้มันบันทึกลงในไฟล์ DETDO1.DAT ในตำแหน่งเป็นเรคอร์ดที่ 32, 33, 34 ตามลำดับ รูปร่างหน้าตาของมันเป็นดังแสดงในรูปที่ 2

เกือบลืมไป เจ้า DETDO1.DAT นี้คือไฟล์ที่จะใช้เก็บภาพตัวเลขลูกเต๋าและตัวเขมือบ ตัวเลข 0 ถึง 9 นั้นเอาไว้ใช้แสดงคะแนน มันมีขนาด 23 คูณ 23 พิกเซล เท่าตัวหมากรุก ส่วนภาพลูกเต๋านั้นมี 18 ชนิด (3 สี สีละ 6 หน้า) ขนาดเป็น 12 คูณ 12 พิกเซล ภาพพวกนี้มีอยู่ในไฟล์ TRANDO1.DAT ของเกมรถด่วนลูกเต๋าอยู่แล้ว ผมก๊อบปี้มาลง DETDO1.DAT เอาไว้ แล้วใช้โปรแกรม DRAWPIC สร้างภาพเจ้าตัวเขมือบเติมเข้าไป ทำแค่ 10 นาทีก็เสร็จ

หลังจากได้ไฟล์ DETDO1.DAT แล้ว ผมก็ก๊อบปี้โปรแกรม TRANSO1.PAS จากเกมรถด่วนลูกเต๋ามาลง ผมให้ชื่อว่า DETSo1.PAS แล้วก็ทำการตัดต่อจากตรงนั้น ผมคิดว่าคงจะไม่ต้องพูดถึงรายละเอียดในเรื่องนี้ ทั้งนี้เพราะพวกเราคงจำไม่ได้แล้วว่าโปรแกรม TRNSO1.PAS ของผมมันเขียนไว้ว่าอย่างไร การตัดต่อนี้ใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมง ก็พอจะวิ่งได้ เจ้าโปรแกรม DETSO1.PAS นี้มีโครงสร้างเหมือนกับ TRNSO1.PAS ทุกประการ แป้นคีย์บอร์ดที่กดแล้วมีความหมายมีอยู่ 6 แป้นคือ

(1) แป้นลูกศรชี้ไปทางซ้าย (←) กดแล้วตัวเขมือบจะเดินไปทางซ้าย 1 ช่อง

(2) แป้นลูกศรชี้ไปทางขวา (→) กดแล้วตัวเขมือบจะเดินไปทางขวา 1 ช่อง

(3) แป้นลูกศรชี้ขึ้นบน (↑) กดแล้วตัวเขมือบจะเดินขึ้นข้างบน 1 ช่อง

(4) แป้นลูกศรชี้ลงล่าง (↓) กดแล้วตัวเขมือบจะเดินลงล่าง 1 ช่อง

(5) แป้นอักษร "E" (E ตัวใหญ่) กดแล้วจะกระโดดออกไปจบเกม

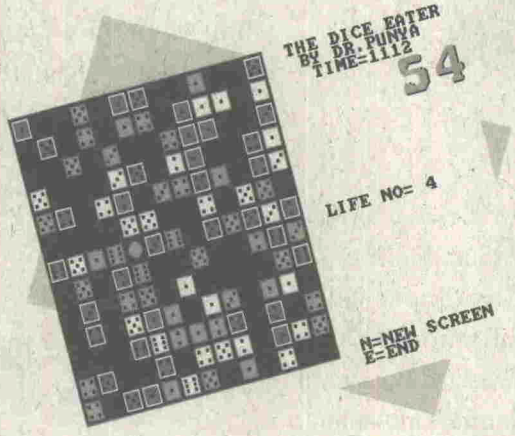
(6) แป้นอักษร "N" (N ตัวใหญ่) กดแล้วจะกระโดดไปเริ่มต้นชีวิตที่ถัดไป

แป้น 4 แป้นแรกนั้นกดแล้วมันจะไปเรียกโพรซีเดอร์ MOVEEATERLEFT, MOVEEATERRIGHT, MOVEEATERUP, MOVEEATERDOWN ตามลำดับ โพรซีเดอร์เหล่านี้เป็นของใหม่ที่ต้องเขียนเพิ่มเติมเข้าไป แต่มันมีหน้าตาเหมือน ๆ กันหมด มันอยู่ที่การเปลี่ยนค่าของ EATERLOCI และ EATERLOCJ (ย่อมาจากคำว่า "EATER LOCATION IN DIRECTION I" และ "EATER LOCATION IN DIRECTION J" ตามลำดับ) เท่านั้น ถ้าจะให้เดินไปทางซ้ายเราก็เช็กดูค่า EATERLOCI มันต้องมากกว่า 1 จึงจะเดินไปทางซ้ายมือได้ ถ้าเดินไม่ได้ผมก็จะให้ทำเสียง "บี๊บ" เพื่อเตือน และแถมหักคะแนนไป 1 คะแนนด้วย (นี่เป็นรายละเอียดที่เราอาจไม่ได้คิดไว้ในตอนออกแบบอยู่ในใจ)

ผมติดต่อเสร็จเมื่อเวลาประมาณเที่ยงคืนของวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2542 ผมใช้เวลาอีกประมาณ 1 ชั่วโมงเพื่อเช็กดูความถูกต้อง เช่น มันเดินได้ถูกทิศทาง มันเดิน

ไปชนขอบกระดานแล้วต้องหยุด มันคิดคะแนนได้ถูกต้อง ตัวเขมือบจะตายลงเมื่อนับได้ 30 ทิค ตัวเขมือบจะตายลงเมื่อเดินไปในช่องว่างติดต่อกันเกิน 3 ก้าว... ฯลฯ ในระหว่างที่ทดสอบไปนั้นก็พยายามสังเกตว่ามีข้อตำหนิอยู่ตรงไหนอีกบ้าง ผมพยายามโน้ตเอาไว้ย่อ ๆ บนกระดาษ เมื่อเป็นที่พอใจแล้วก็อบปี้ขึ้นดิสเกตต์เอาไว้เพื่อเป็นแบ็กอัพ แล้วก็ปิดเครื่อง ปิดไฟ ไปอาบน้ำ แล้วก็นอน

วันรุ่งขึ้น (9 กุมภาพันธ์ 2542) ผมตื่นขึ้นมาแล้วก็ไปทำธุระต่าง ๆ ให้เสร็จ พยายามทำจิตใจให้ปลอดโปร่ง ทบทวนนิดหน่อยว่าวันก่อนนั้นได้ทำอะไรไปบ้าง และควรปรับปรุงตรงไหน สิ่งที่ต้องปรับปรุงมีดังนี้



(1) เวลาตัวเขมือบตายลงนั้นผมไม่ได้ให้สัญญาณเตือนอะไรเลย เกมจะขึ้นภาพจอใหม่ได้ทันที สิ่งนี้จะสร้างความไม่พอใจกับผู้เล่น ผู้เล่นอาจกำลังใจจดใจจ่ออยู่กับการบังคับให้ตัวเขมือบวิ่งไปกินลูกเต๋า สายตาเขาจะจ้องอยู่ที่จุดหมายปลายทาง ดังนั้นจึงมองหาตำแหน่งใหม่ของตัวเขมือบใหม่ได้ยาก เรื่องนี้แก้ไขด้วยวิธีนี้คือ เวลาที่ตัวเขมือบจะตายลงนั้น เราจะลบภาพของมันไปทีละน้อย คือลบจากขอบนอกเข้ามาทีละพิกเซล แต่ละครั้งจะทำเสียง "บีบ" 2 ครั้ง ใช้เวลาห่างกันครั้งละ 100 มิลลิวินาที กว่าจะลบหมดก็ใช้เวลาไปประมาณ 1.2 วินาที ผู้เล่นจะเห็นภาพของตัวเขมือบที่ยุบหายไปต่อหน้าต่อตา และจะทำให้เขารู้ว่าภาพชุดใหม่จะเริ่มขึ้นในไม่ช้า 1.2 วินาที จะยาวพอให้เขาตั้งหลักใหม่ได้

(2) การเปลี่ยนสถานะของตัวเขมือบจากภาพอ้าปาก–หุบปาก–ลบหาย แล้วกลับมา อ้าปาก.... ใหม่นั้นช่วยกระตุ้นความรู้สึกได้ดีก็จริง แต่สถานะที่ 3 ของมันนั้นทำให้ภาพหายไปนานเกินไป (0.3 วินาที) แถมมันยังไปสร้างปัญหาให้กับการแสดงภาพการตายของตัวเขมือบ คือผู้เล่นมองไม่เห็นอะไรเลยเมื่อมันตายในสถานะที่ 3 เรื่องนี้แก้ไขได้ด้วยการตัดสถานะที่ 3 นี้ออกไป ภาพก็จะเหลือแค่ "อ้าปาก" กับ "หุบปาก" ซึ่งก็แตกต่างกันพอที่จะสังเกตได้

(3) การเดินไปตามตารางที่ว่างเปล่านั้นอายุของตัวเขมือบจะเพิ่มขึ้น แต่ผู้เล่นมองไม่เห็น เรื่องนี้ต้องแก้ไขโดยให้มีการเปลี่ยนสีของตัวเขมือบ ตัวเขมือบจะเป็นสีน้ำเงินเมื่อมีอายุระหว่าง 1 ถึง 10 ทิค แล้วเปลี่ยนเป็นแดงเมื่อมีอายุระหว่าง 11 ถึง 20 ทิค และเปลี่ยนเป็นขาวเมื่ออายุระหว่าง 21 ถึง 30 ทิค สีน้ำเงิน–แดง–ขาวนี้จะให้ความรู้สึกในแง่ของความอ่อนแอลง คือน้ำเงินแสดงถึงความสดชื่น (อายุเยาว์) แดงแสดงถึงการเริ่มร่วงโดย (อายุสูงขึ้นเหมือนใบไม้ฝรั่ง) ขาวแสดงถึงความซีดเซียว (หมดแรงและกำลังจะตายแล้ว)

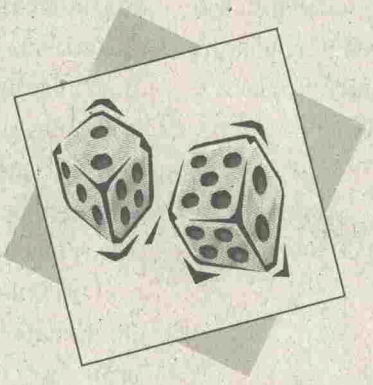
(4) เวลาแต่ละ "Tic" ที่ตั้งไว้ที่ 0.3 วินาทีนั้นสั้นเกินไป ตัวเขมือบตายเร็วไปหน่อย ต้องปรับเพิ่มเป็น 0.5 วินาที

(5) จำนวนชีวิตของตัวเขมือบให้ไว้น้อยเกินไป เรื่องนี้ต้องรู้ว่าคนที่เล่นชำนาญแล้วจะกินลูกเต๋าที่มีราคาสูงหมดภายในกี่วินาที ดังนั้นจึงต้องรอปรับเป็นครั้งสุดท้าย

การปรับแก้ไขข้อที่ 1 นั้นทำได้โดยเพิ่มโพรซีเดอร์ BOMOUT โพรซีเดอร์นี้มีอยู่ในเกมรถด่วนลูกเต๋าอยู่แล้ว แต่ผมตัดมันทิ้งไป เรื่องนี้จึงแก้ได้ไม่ยาก การปรับแก้ไขข้อ (2) นั้นก็ทำได้โดยการเปลี่ยนคำสั่งเพียง 2 คำสั่งเท่านั้น การปรับแก้ในข้อที่ (3) นั้นใช้เวลามากหน่อย คือต้องไปสร้างภาพตัวเขมือบอีก 4 ภาพ คือเป็นสีแดงอ้าปาก สีแดงหุบปาก สีขาวอ้าปาก และสีขาวหุบปาก เสร็จแล้วต้องมาแก้คำสั่งใน DETSO1.PAS อีกหลายแห่ง แต่ทำแล้วกลับดูดีขึ้น คือแยกเอาเรื่องการแสดงภาพตัวเขมือบออกมาเป็นโพรซีเดอร์ย่อย แล้วเรียกใช้จากจุดต่าง ๆ ได้ทั่วโปรแกรม

ผมใช้เวลา 1 ชั่วโมงก็แก้ไขได้หมด แล้วผมก็ทดลองเล่น การทดลองเล่นจริงนี้มีวัตถุประสงค์ 3 อย่าง อย่างแรกก็คือ *ต้องการดูว่าผู้เล่นจะมีกราฟของการเรียนรู้ (learning curve) ที่ชัดเจนขนาดไหน* เกมที่ดีนั้นจะต้องมีระยะเวลาของการเรียนรู้ที่ยาวประมาณ 1 ถึง 5 วัน นั่นคือ ยิ่งเล่นหลายครั้งยิ่งได้คะแนนสูงขึ้น และมันควรจะเริ่มไปติดอยู่ที่ระดับหนึ่งในเวลา 1 ถึง 5 วัน (ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่นด้วย) ถ้าคะแนนมันขึ้น ๆ ลง ๆ จนแทบจะมองไม่ออกว่าเล่นได้ดีขึ้นหรือไม่ ก็แสดงว่าเป็นเกมที่ไม่ดี สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ก็คือ *มองหาว่าผู้เล่นสามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ (tactic) ได้มากน้อยแค่ไหน* เกมที่ดีต้องทำให้ผู้เล่นใช้เวลาในการ

หากลยุทธ์ มันต้องมีกลยุทธ์หลาย ๆ อย่าง และหนึ่งในจำนวนนั้นจะให้ผลดีที่สุด ผู้เล่นทุกคนที่ฝีมือใกล้เคียงกันจะต้องได้ข้อสรุปตรงกัน คือรู้ว่าใช้กลยุทธ์แบบไหนจึงจะดีที่สุด สำหรับวัตถุประสงค์อันสุดท้ายนั้นก็คือ ต้องประเมินว่าเกมนี้สนุกนักแค่ไหน ความสนุกจะมาจากความท้าทาย ความสวยงามของภาพ ความเร้าใจของเสียงและสี และความยากในการค้นหากลยุทธ์ที่ดีที่สุด



ผมลองเล่นเกมนี้ดู 10 ครั้ง คะแนนผมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ผมพบว่าควรตั้งให้ตัวเขมือบมีชีวิตได้ 19 ชีวิต ผมได้ทดลองกลยุทธ์หลายแบบ เช่น (1) ทดลองพยายามวิ่งไปกินแต่ลูกเต๋าหน้า 1 กับหน้า 6 เท่านั้น ทั้งนี้เพราะมันให้คะแนนสูง (2) ทดลองไล่กินดะ กินให้หมดกระดาน ทั้งนี้เพราะมันจะทำให้ตัวเขมือบมีชีวิตหนุ่มอยู่ตลอดเวลา และการไล่กินดะไปนี้ไม่ต้องใช้สมองมาก ไม่ต้องคำนึงถึงแต้มบนหน้าลูกเต๋า (3) ทดลองเลือกกินเต๋าหน้า 1, 3, 4, 5, 6 หรือคือหลีกหนีแค่เต๋าหน้า 2 มันใช้สมองไม่มาก วิ่งกินได้เร็ว มีโอกาสใช้ชีวิตครบ 19 ชีวิต (4) ทดลองเดินให้ช้าลง มองไปข้างหน้าระยะไกล หลีกเลี่ยงการกินเต๋าหน้า 2 และ 3 แต่ก็ยอมกินหน้า 3 ถ้ามันจะพาไปหาเต๋าคะแนนสูง ๆ และยอมกินเต๋าหน้า 2 เมื่อจำเป็นต้องต่อชีวิต (5) ทดลองเดินให้ช้าลงมองไปข้างหน้าระยะไกล หลีกเลี่ยงการกินเต๋าหน้า 2 และ 3 และรีบใช้ออปชัน "N" เพื่อขึ้นกระดานใหม่โดยเร็ว

ผมพบว่ากลยุทธ์ข้อ (4) นั้นดูจะดีที่สุด มันต้องใช้กำลังสมอง สายตา และความไวของมือพอสมควร คะแนนของผมไปติดอยู่แถว ๆ 3,000 สำหรับท่านที่สนใจในด้านการเขียนโปรแกรมก็ให้ติดต่อขอบริการได้จากซอฟต์เมล์ ไฟล์ต่าง ๆ มีดังนี้

DETSO1.PAS	= Source Program
DETSO1.BAK	= back-up ของ Source Program
DETSO1.COM	= Object Program
DETDO1.DAT	= ไฟล์เก็บรูปภาพตัวเลข ลูกเต๋า และตัวเขมือบ

ภาษาที่ใช้คือ Turbo Pascal version 3.0 ของ Borland International Inc ทั้งหมดวิธีภายใต้ DOS version 2.11 ขึ้นไป ใช้จอภาพสีชนิด CGA ขึ้นไป

ผมหวังว่าบทความอันนี้คงพอจะให้ภาพแก่ผู้ที่สนใจอยากจะเขียนโปรแกรมเกมเล่น คือ พอจะรู้ว่าเกมนั้นออกแบบกันอย่างไร ใช้เวลาในการพัฒนานานแค่ไหน มีขั้นตอนในการคิด ในการทำ ในการทดสอบอย่างไร จากบทความอันนี้ท่านก็คงพอจะมองเห็นได้นะครับว่า เกมนั้นสร้างได้ไม่ยาก เกมนี้ถ้าเทียบกับ TRETIS แล้วคงจะสนุกพอ ๆ กัน แต่ผมทำเงินได้แค่ไม่เกิน 5,000 บาท และยังต้องมานั่งหลังขดหลังแข็งเขียนเป็นบทความอีก 2–3 วัน ปัญหามันมาอยู่ที่เรื่องของการที่จะจัดจำหน่ายครับ ผมยังหาผู้มีความสามารถในการ "จัดใส่กล่อง" (packaging) มาร่วมทุนไม่ได้ คนไทยเราเจอปัญหาเดียวกันนี้หมดทุกคน มันคงจะต้องรอไปอีกหน่อย คนมีทุนและมีความสามารถในการ "จัดใส่กล่อง" นั้นก็พอมี แต่เขายังไม่ค่อยกล้าที่จะลงทุน เขาไม่รู้ว่าเกมไหนจะขายได้หรือขายไม่ได้